



P.B. 5818 - Patentlaan 2  
2280 HV Rijswijk (ZH)  
☎ (070) 340 2040  
Tx 31651 epo nl  
FAX (070) 340 3016

Europäisches  
Patentamt  
Zweigstelle in  
Den Haag  
Recherchen-  
abteilung

European  
Patent Office  
Branch at  
The Hague  
Search  
Division

Office européen  
des brevets  
Département à  
La Haye  
Division de la  
recherche

Sturt, Clifford Mark  
Miller Sturt Kenyon  
9 John Street  
London WC1N 2ES  
GRANDE BRETAGNE

RECEIVED

28 NOV 2001

MILLER STURT KENYON

Datum/Date

23.11.2001

Zeichen/Ref./Réf.

EPP12746A

Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°

98917750.6-2305/JP9801992

Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Proprietor/Titulaire  
SEIKO EPSON CORPORATION

## COMMUNICATION

The European Patent Office herewith transmits the partial European search report under Rule 46(1) EPC relating to the above-mentioned European patent application.

Copies of the documents cited in the search report are enclosed.

The applicant's attention is drawn to the following:

The search Division informs the applicant that if the European search report is also to cover inventions other than the invention first mentioned in the claims, a further search fee must be paid for each of these inventions, within ONE MONTH after notification of this communication.

If the application has been filed up to 30 June 1999, the search fee in force before 01 July 1999 (EUR 869,-) or the equivalent applicable on the date of payment is payable.

**This applies also to the search fees requested under Rule 46(1) EPC.**

See also OJ EPO 06/1999, 405.

- ☐ The abstract was modified by the Search Division and the definitive text is attached to the present communication.
- ☐ Additional set(s) of copies of the documents cited in the European search report is (are) enclosed as well.



### Note to users of the automatic debiting procedure:

Unless the EPO receives prior instructions to the contrary, the search fee(s) will be debited on the last day of the period for payment. For further details see the Arrangements for the automatic debiting procedure, Supplement to OJ EPO 02/1999.

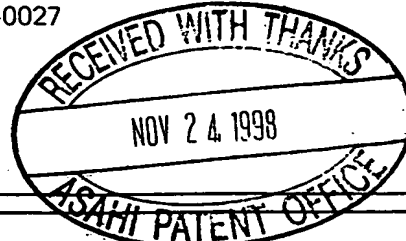
PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE  
COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KAWASAKI, Kenji  
Asahi Patent Office  
5th floor, Yaesumasuya Building  
2-16, Nihonbashi 3-chome, Chuo-ku  
Tokyo 103-0027  
JAPON

IMPORTANT NOTICE

Date of mailing (day/month/year) 12 November 1998 (12.11.98)		
Applicant's or agent's file reference P3299		
International application No. PCT/JP98/01992	International filing date (day/month/year) 30 April 1998 (30.04.98)	Priority date (day/month/year) 02 May 1997 (02.05.97)
Applicant SEIKO EPSON CORPORATION et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
CN,EP,JP,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
None

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
12 November 1998 (12.11.98) under No. WO 98/51025

**REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)**

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

**REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))**

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

EP



PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)

[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 P 3 2 9 9	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/J P 9 8 / 0 1 9 9 2	国際出願日 (日.月.年) 3 0 . 0 4 . 9 8	優先日 (日.月.年) 0 2 . 0 5 . 9 7
出願人 (氏名又は名称) セイコーエプソン株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

2. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

3. ☐ この国際出願は、ヌクレオチド及び/又はアミノ酸配列リストを含んでおり、次の配列リストに基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願と共に提出されたもの

☐ 出願人がこの国際出願とは別に提出したもの

☐ しかし、出願時の国際出願の開示の範囲を越える事項を含まない旨を記載した書面が添付されていない

☐ この国際調査機関が書換えたもの

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>o</sup> H04B10/24      Int. Cl<sup>o</sup> A61B 5/0245  
 Int. Cl<sup>o</sup> H01S 3/18      Int. Cl<sup>o</sup> G08C19/00  
 Int. Cl<sup>o</sup> H01L31/12

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>o</sup> H04B10/00      Int. Cl<sup>o</sup> A61B 5/00  
 Int. Cl<sup>o</sup> H01S 3/00      Int. Cl<sup>o</sup> G02F 1/00  
 Int. Cl<sup>o</sup> H01L31/00      Int. Cl<sup>o</sup> G08C19/00

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報      1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報      1971-1998年  
 日本国実用新案登録公報      1996-1998年  
 日本国登録実用新案公報      1994-1998年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 6-190, A (株式会社島津製作所), 11. 1月. 1994, (11. 01. 94), 第2欄第42行~第7欄第43行, (ファミリーなし)	1-11 15-16
Y	J P, 7-273726, A (ソニー株式会社), 20. 10月. 1995, (20. 10. 95), 第3欄第45行~第10欄第12行, (ファミリーなし)	1-11 15-16
Y	J P, 7-326813, A (技術研究組合新情報処理開発機構, 富士通株式会社), 12. 12月. 1995, (12. 12. 95), 第2欄第17行~第4欄第32行, (ファミリーなし)	1-16

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10. 07. 98

国際調査報告の発送日

21.07.98

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

鈴木 重幸



5 J

9653


電話番号 03-3581-1101 内線 3537

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 7-202162, A (日本電気株式会社), 4. 8月. 1 995, (04. 08. 95), 第3欄第34行~第6欄第36 行, &US, 5459081, A	12-14
X	J P, 3-75037, A (日本電気三栄株式会社), 29. 3 月. 1991, (29. 03. 91), 第2頁左上欄第12行~第 3頁左下欄第11行, (ファミリーなし)	17
Y	J P, 3-75037, A (日本電気三栄株式会社), 29. 3 月. 1991, (29. 03. 91), 第2頁左上欄第12行~第 3頁左下欄第11行, (ファミリーなし)	20-22 24-25
Y	J P, 60-135029, A (松下電工株式会社), 18. 7 月. 1985, (18. 07. 85), 第2頁左上欄第3行~第3 頁左上欄第6行, (ファミリーなし)	20-22 24-25
Y	J P, 2-60628, A (松下電工株式会社), 1. 3月. 19 90, (01. 03. 90), 第1頁左欄第15行~第3頁左上欄 第12行, (ファミリーなし)	24-25

# 特許協力条約に基づく国際出願

## 願 書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

受理官庁記入欄	
国際出願番号	
国際出願日	
(受付印)	
出願人又は代理人の書類記号 (希望する場合、最大12字)	P3299

### 第 I 欄 発明の名称

偏光通信装置、送信機、レーザ、生体用偏光通信装置、反射光検出器および脈波検出装置

### 第 II 欄 出願人

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

セイコーエプソン株式会社  
Seiko Epson Corporation  
〒163-0811 日本国東京都新宿区西新宿二丁目4番1号  
4-1, Nishishinjuku 2-chome, Shinjuku-ku  
Tokyo 163-0811 Japan

☐ この欄に記載した者は、  
発明者でもある。

電話番号:

ファクシミリ番号:

加入電話番号:

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である: ☐ すべての指定国 ☒ 米国を除くすべての指定国 ☐ 米国のみ ☐ 追記欄に記載した指定国

### 第 III 欄 その他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

天野 和彦 AMANO Kazuhiko  
〒392-8502 日本国長野県諏訪市大和三丁目3番5号  
セイコーエプソン株式会社内  
c/o Seiko Epson Corporation  
3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano 392-8502 Japan

この欄に記載した者は  
次に該当する:

☐ 出願人のみである。

☒ 出願人及び発明者である。

☐ 発明者のみである。  
(ここに印を付したとき  
は、以下に記入しないこと)

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である: ☐ すべての指定国 ☐ 米国を除くすべての指定国 ☒ 米国のみ ☐ 追記欄に記載した指定国

☒ その他の出願人又は発明者が続票に記載されている。

### 第 IV 欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

☒ 代理人

☐ 共通の代表者

氏名(名称)及びあて名:(姓・名の順に記載;法人は公式の完全な名称を記載;あて名は郵便番号及び国名も記載)

9808 弁理士 川崎 研二 KAWASAKI Kenji  
10479 弁理士 山下 智典 YAMASHITA Tomonori  
〒103-0027 日本国東京都中央区日本橋三丁目2番16号  
八重洲マスカビル 5階 朝日特許事務所  
Asahi Patent Office, 5Th Fl., Yaesumasuya Bldg.,  
2-16, Nihonbashi 3-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-0027 JAPAN

電話番号:

03-3242-5481

ファクシミリ番号:

03-3242-0371

加入電話番号:

☐ 代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す

## 第Ⅲ欄の続き その他の出願人又は発明者

この続票を使用しないときは、この用紙を願書に含めないこと。

氏名(名称)及びあて名：(姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載)

川瀬 健夫 KAWASE Takeo

〒392-8502 日本国長野県諏訪市大和三丁目3番5号

セイコーエプソン株式会社内

c/o Seiko Epson Corporation,

3-5, Owa 3-chome,

Suwa-shi, Nagano 392-8502 JAPAN

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☒ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名)：日本国 JAPAN

住所(国名)：日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名(名称)及びあて名：(姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載)

北村 昇二郎 KITAMURA Shojiro

〒392-8502 日本国長野県諏訪市大和三丁目3番5号

セイコーエプソン株式会社内

c/o Seiko Epson Corporation,

3-5, Owa 3-chome,

Suwa-shi, Nagano 392-8502 JAPAN

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☒ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名)：日本国 JAPAN

住所(国名)：日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☒ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名(名称)及びあて名：(姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載)

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名)：

住所(国名)：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国

氏名(名称)及びあて名：(姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載)

この欄に記載した者は、次に該当する：

☐ 出願人のみである。☐ 出願人及び発明者である。☐ 発明者のみである。  
(ここに印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名)：

住所(国名)：

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である：

☐ すべての指定国☐ 米国を除くすべての指定国☐ 米国のみ☐ 追記欄に記載した指定国☐ その他の出願人又は発明者が他の続票に記載されている。

## 第Ⅴ欄 国の指定

規則 4.9(a)の規定に基づき次の指定を行う (該当する□にレ印を付すこと; 少なくとも1つの□にレ印を付すこと)。

## 広域特許

- ☐ **AP ARIPO特許**: **KE** ケニア Kenya, **LS** レソト Lesotho, **MW** マラウイ Malawi, **SD** スーダン Sudan, **SZ** スワジランド Swaziland, **UG** ウガンダ Uganda, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国
- ☐ **EA ユーラシア特許**: **AM** アルメニア Armenia, **AZ** アゼルバイジャン Azerbaijan, **BY** ベラルーシ Belarus, **KG** キルギスタン Kyrgyzstan, **KZ** カザフスタン Kazakhstan, **MD** モルドヴァ Republic of Moldova, **RU** ロシア連邦 Russian Federation, **TJ** タジキスタン Tajikistan, **TM** トルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
- ☒ **EP ヨーロッパ特許**: **AT** オーストリア Austria, **BE** ベルギー Belgium, **CH and LI** スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, **DE** ドイツ Germany, **DK** デンマーク Denmark, **ES** スペイン Spain, **FI** フィンランド Finland, **FR** フランス France, **GB** 英国 United Kingdom, **GR** ギリシャ Greece, **IE** アイルランド Ireland, **IT** イタリア Italy, **LU** ルクセンブルグ Luxembourg, **MC** モナコ Monaco, **NL** オランダ Netherlands, **PT** ポルトガル Portugal, **SE** スウェーデン Sweden, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
- ☐ **OA OAPI特許**: **BF** ブルキナ・ファソ Burkina Faso, **BJ** ベニン Benin, **CF** 中央アフリカ Central African Republic, **CG** コンゴ Congo, **CI** 象牙海岸 Côte d'Ivoire, **CM** カメルーン Cameroon, **GA** ガボン Gabon, **GN** ギニア Guinea, **ML** マリ Mali, **MR** モーリタニア Mauritania, **NE** ニジェール Niger, **SN** セネガル Senegal, **TD** チャード Chad, **TG** トーゴ Togo, 及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締約国である他の国 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線の上に記載する)

## 国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線の上に記載する)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> <b>AL</b> アルバニア Albania                                       | <input type="checkbox"/> <b>LV</b> ラトヴィア Latvia   |
| <input type="checkbox"/> <b>AM</b> アルメニア Armenia                                       | <input type="checkbox"/> <b>MD</b> モルドヴァ Republic of Moldova                                |
| <input type="checkbox"/> <b>AT</b> オーストリア Austria                                      | <input type="checkbox"/> <b>MG</b> マダガスカル Madagascar  |
| <input type="checkbox"/> <b>AU</b> オーストラリア Australia                                   | <input type="checkbox"/> <b>MK</b> マケドニア旧ユーゴスラヴィア The former Yugoslav Republic of Macedonia |
| <input type="checkbox"/> <b>AZ</b> アゼルバイジャン Azerbaijan                                 | <input type="checkbox"/> <b>MN</b> モンゴル Mongolia  |
| <input type="checkbox"/> <b>BA</b> ボスニア・ヘルツェゴビナ Bosnia and Herzegovina                 | <input type="checkbox"/> <b>MW</b> マラウイ Malawi  |
| <input type="checkbox"/> <b>BB</b> バルバドス Barbados                                      | <input type="checkbox"/> <b>MX</b> メキシコ Mexico  |
| <input type="checkbox"/> <b>BG</b> ブルガリア Bulgaria                                      | <input type="checkbox"/> <b>NO</b> ノールウェー Norway  |
| <input type="checkbox"/> <b>BR</b> ブラジル Brazil   | <input type="checkbox"/> <b>NZ</b> ニュー・ジーランド New Zealand                                    |
| <input type="checkbox"/> <b>BY</b> ベラルーシ Belarus                                       | <input type="checkbox"/> <b>PL</b> ポーランド Poland   |
| <input type="checkbox"/> <b>CA</b> カナダ Canada  | <input type="checkbox"/> <b>PT</b> ポルトガル Portugal   |
| <input type="checkbox"/> <b>CH and LI</b> スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein | <input type="checkbox"/> <b>RO</b> ルーマニア Romania  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CN</b> 中国 China                                 | <input type="checkbox"/> <b>RU</b> ロシア連邦 Russian Federation                                 |
| <input type="checkbox"/> <b>CU</b> キューバ Cuba   | <input type="checkbox"/> <b>SD</b> スーダン Sudan   |
| <input type="checkbox"/> <b>CZ</b> チェッコ Czech Republic                                 | <input type="checkbox"/> <b>SE</b> スウェーデン Sweden  |
| <input type="checkbox"/> <b>DE</b> ドイツ Germany   | <input type="checkbox"/> <b>SG</b> シンガポール Singapore   |
| <input type="checkbox"/> <b>DK</b> デンマーク Denmark                                       | <input type="checkbox"/> <b>SI</b> スロヴェニア Slovenia  |
| <input type="checkbox"/> <b>EE</b> エストニア Estonia                                       | <input type="checkbox"/> <b>SK</b> スロヴァキア Slovakia  |
| <input type="checkbox"/> <b>ES</b> スペイン Spain  | <input type="checkbox"/> <b>TJ</b> タジキスタン Tajikistan  |
| <input type="checkbox"/> <b>FI</b> フィンランド Finland                                      | <input type="checkbox"/> <b>TM</b> トルクメニスタン Turkmenistan                                    |
| <input type="checkbox"/> <b>GB</b> 英国 United Kingdom                                   | <input type="checkbox"/> <b>TR</b> トルコ Turkey   |
| <input type="checkbox"/> <b>GE</b> グルジア Georgia  | <input type="checkbox"/> <b>TT</b> トリニダード・トバゴ Trinidad and Tobago                           |
| <input type="checkbox"/> <b>HU</b> ハンガリー Hungary                                       | <input type="checkbox"/> <b>UA</b> ウクライナ Ukraine  |
| <input type="checkbox"/> <b>IL</b> イスラエル Israel  | <input type="checkbox"/> <b>UG</b> ウガンダ Uganda  |
| <input type="checkbox"/> <b>IS</b> アイスランド Iceland                                      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>US</b> 米国 United States of America                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>JP</b> 日本 Japan                                 | <input type="checkbox"/> <b>UZ</b> ウズベキスタン Uzbekistan                                       |
| <input type="checkbox"/> <b>KE</b> ケニア Kenya   | <input type="checkbox"/> <b>VN</b> ヴィエトナム Viet Nam  |
| <input type="checkbox"/> <b>KG</b> キルギスタン Kyrgyzstan                                   |   |
| <input type="checkbox"/> <b>KR</b> 韓国 Republic of Korea                                |   |
| <input type="checkbox"/> <b>KZ</b> カザフスタン Kazakhstan                                   |   |
| <input type="checkbox"/> <b>LC</b> セントルシア Saint Lucia                                  |   |
| <input type="checkbox"/> <b>LK</b> スリ・ランカ Sri Lanka                                    |   |
| <input type="checkbox"/> <b>LR</b> リベリア Liberia  |   |
| <input type="checkbox"/> <b>LS</b> レソト Lesotho   |   |
| <input type="checkbox"/> <b>LT</b> リトアニア Lithuania                                     |   |
| <input type="checkbox"/> <b>LU</b> ルクセンブルグ Luxembourg                                  |   |

以下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定 (国内特許のために) するためのものである

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> |  |
| <input type="checkbox"/> |  |

出願人は、上記の指定に加えて、規則 4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる全ての国の指定を行う。

の国の指定を除く。

ただし、出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。 (指定の確認は、指定を特定する通知の提出と指定手数料及び確認手数料の納付からなる。この確認は、優先日から15月以内に受理官庁へ提出されなければならない。)



## 第Ⅵ欄 優先権主張

他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている ☐

下記の先の出願に基づき優先権を主張する

国 名 (その国において又はその国 について先の出願がされた)	先 の 出 願 の 出 願 日 (日. 月. 年)	先 の 出 願 の 出 願 番 号	先の出願を受理した官庁名 (広域出願又は国際出 願の場合のみ記入)
(1) 日本国 JAPAN	02.05.97	平成9年特許願 第114918号	
(2)			
(3)			

先の出願の認証書が、本件国際出願の受理官庁（日本国特許庁）で発行される場合であって、優先権書類送付請求書を本件国際出願に添付するときは、次の□に  
レ印を付すこと。

☒ 上記( )の番号の先の出願のうち、次の( )の番号のものについては、出願書類の認証書を (1)  
作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求している。

## 第Ⅶ欄 国際調査機関

国際調査機関 (ISA) の選択

ISA / J P

先の調査 上記国際調査機関による別の調査（国際・国際型又はその他）が既に実施又は請求されており、可能な限り当該調査の結果を今回の国際調査の基  
礎とすることを請求する場合に記入する。先の調査に関連する出願（若しくはその翻訳）又は関連する調査請求を表示することにより、当該先の調査又は請求を特定  
する。

国名（又は広域官庁）

出願日（日. 月. 年）

出願番号

## 第Ⅷ欄 照合欄

この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。

- |          |       |
|----------|-------|
| 1. 願書    | 4 枚   |
| 2. 明細書   | 61 枚  |
| 3. 請求の範囲 | 8 枚   |
| 4. 要約書   | 1 枚   |
| 5. 図面    | 35 枚  |
| 合計       | 109 枚 |

この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状      | 5. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙                          |
| 2. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し                      | <input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面             |
| 3. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書                  | <input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込みを証明する書面                |
| 4. <input type="checkbox"/> 優先権書類（上記第Ⅵ欄の<br>( ) の番号を記載する） | 6. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物に関する書面                               |
|   | 7. <input type="checkbox"/> スクレオチド及び/又はアミノ酸配列リスト<br>(フレキシブルディスク)        |
|   | 8. <input checked="" type="checkbox"/> その他（例えば、優先権書類送付請求書と具体的に<br>記載する） |

優先権書類送付請求書

要約書とともに公表する図として 第 1 図 を提示する（図面がある場合）

## 第Ⅸ欄 提出者の記名押印

各人の氏名（名称）を記載し、その次に押印する。

川 崎 研 二



山 下 智 典



1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日

受理官庁記入欄

2. 図面

3. 国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であって

☐ 受理された

その後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）

☐ 不足図面がある

4. 特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日

5. 出願人により特定された  
国際調査機関

ISA / J P

6. ☐調査手数料未払いにつき、国際調査機関に  
調査用写しを送付していない

国際事務局記入欄

記録原本の受理の日

## 請求の範囲

【請求項 1】 レーザ光の偏光面を変調して伝送信号として出射する送信機と、

所定の偏光状態の光を選択的に受光する受光手段を有する受信機とを有することを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の偏光通信装置において、前記送信機および受信機のうちの一つを強散乱媒体内に配置することを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 3】 請求項 1 記載の偏光通信装置において、前記送信機および受信機を強散乱媒体内に配置し、前記送信機および受信機を前記強散乱媒体の外に配置することを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 4】 請求項 2 または 3 記載の偏光通信装置において、前記強散乱媒体は、生体であることを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 5】 請求項 2 または 3 記載の偏光通信装置において、前記強散乱媒体は、人体であることを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 6】 請求項 1 記載の偏光通信装置において、強散乱媒体内には、前記送信機および前記受信機からなる体内送受信装置を配置し、

前記強散乱媒体の外には、前記送信機および前記受信機からなる体外送受信装置を配置し、

前記体内送受信装置と前記体外送受信装置との間で通信をすることを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 7】 請求項 1 記載の偏光通信装置において、強散乱媒体内には、前記送信機と、受光量に応じた信号を出力する受光量検出手段を有する光量受信機とからなる体内送受信装置を配置し、

前記強散乱媒体の外には、発光量を変調して伝送信号として出射する光強度送信機と、前記受信機とをからなる体外送受信装置を配置し、

前記体内送受信装置と前記体外送受信装置との間で通信をすることを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 8】 請求項 1 記載の偏光通信装置において、

強散乱媒体内には、発光量を変調して伝送信号として出射する光強度送信機と、前記受信機とをからなる体内送受信装置を配置し、

前記強散乱媒体の外には、前記送信機と、受光量に応じた信号を出力する受光量検出手段を有する光量受信機とからなる体外送受信装置を配置し、

前記体内送受信装置と前記体外送受信装置との間で通信をすることを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 9】 請求項 1 乃至 8 記載の偏光通信装置において、

前記送信機は、

異なる偏光方向を持つ面発光レーザ素子を同一半導体基板上に複数生成した発光手段と、

前記面発光レーザ素子を選択的に給電する駆動手段とを有することを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 10】 請求項 7 または 8 記載の偏光通信装置において、

前記光強度送信機は、面発光レーザを光源とすることを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 11】 請求項 9 記載の偏光通信装置において、

前記送信機は、

通常の通信では、前記発光手段における複数の面発光レーザのうちの一部の面発光レーザのみを前記駆動手段が駆動し、

前記駆動手段が駆動している面発光レーザが所望の状態ではなくなったときは、前記通常の通信では使用していない前記発光手段における面発光レーザを前記駆動手段が駆動する

ことを特徴とする偏光通信装置。

【請求項 12】 異なる偏光方向を持つ複数の面発光レーザ素子を同一半導

体基板上に生成した

ことを特徴とするアレー型面発光レーザ。

【請求項 1 3】 異なる偏光方向を持つ複数の面発光レーザ素子を同一半導体基板上に生成した発光手段と、

前記面発光レーザ素子を選択的に給電する駆動手段と  
を有することを特徴とする送信機。

【請求項 1 4】 請求項 1 3 記載の送信機において、

前記駆動手段は、送信信号に対応させて、所望の偏光方向の前記面発光レーザ素子を選択的に給電する  
ことを特徴とする送信機。

【請求項 1 5】 生体内に設けられ、レーザ光の偏光面を変調して伝送信号として出射する生体埋込型送信機と、

前記生体外に設けられ、所定の偏光状態の光を選択的に受光する受光手段、前記受光手段の受光信号に対応した表示を行う表示部、および前記受光手段が前記生体埋込型送信機の出射光を受光するように前記受光手段を前記生体に固定する装着手段を有する生体装着型受信機と

を具備することを特徴とする生体用偏光通信装置。

【請求項 1 6】 請求項 1 5 記載の生体用偏光通信装置において、

前記生体埋込型送信機内に設けられ、所定の偏光状態の光を選択的に受光する第 2 受光手段と、前記生体装着型受信機内に設けられ前記第 2 受光手段に対して、レーザ光の偏光面を変調して伝送信号として出射する第 2 送信機とを具備し、前記生体埋込型送信機と前記生体装着型受信機との間で全 2 重通信を行うことを特徴とする生体用偏光通信装置。

【請求項 1 7】 (削除)

【請求項 1 8】 (補正後) 所定の波動を出射する送信手段と、

前記送信手段が出射した波動を受信して信号として出力する受信手段と、

前記受信手段の受信状態に基づき、前記波動の伝送路と生体の動脈血管断面の位置関係を測定する伝送路測定手段と、

前記伝送路測定手段の測定結果を告知する告知手段と、

前記伝送路測定手段の測定結果に基づき前記受信状態が良くなる方向に、前記受信手段と前記送信手段の相対位置関係を変更する位置変更手段

を具備し、前記受信手段の出力信号に基づいて脈波の検出を行うことを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 19】 所定の波動を出射する送信手段と、  
前記送信手段が出射した波動を受信して信号として出力する受信手段と、  
前記受信手段の受信状態に基づき、前記波動の伝送路と生体の動脈血管断面の位置関係を測定する伝送路測定手段と、

前記伝送路測定手段の測定結果に基づき、前記受信状態が良くなる方向に前記受信手段と前記送信手段の相対位置関係を変更する位置変更手段

を具備し、前記受信手段の出力信号に基づいて脈波の検出を行うことを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 20】 (補正後) 請求項 18 又は 19 に記載の脈波検出装置において、

脈波の測定対象となる生体の体動成分を検出する体動成分検出手段を有し、  
前記受信手段が受信した波動から前記体動成分検出手段が検出した体動成分を除去して脈波を検出することを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 21】 (補正後) 請求項 18 乃至 20 いずれかに記載の脈波検出装置において、

前記波動は、光であることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 22】 (補正後) 請求項 18 乃至 20 いずれかに記載の脈波検出装置において、

前記波動は、レーザー光であることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 23】 (補正後) 請求項 18 乃至 20 いずれかに記載の脈波検出装置において、

前記波動は、偏光したレーザー光であることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 24】 (補正後) 請求項 18 又は 19 に記載の脈波検出装置において、

検出対象となる生体に装着される環状の装着部材を有し、

前記送信手段および前記受信手段は、前記装着部に装着されることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 25】 請求項 24 記載の脈波検出装置において、

前記装着部材は腕に巻回される形態であり、前記伝送路が前記腕の断面における橈骨と尺骨の間を通過するように、前記送信手段と受信手段の位置および波動の出射方向が設定されていることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 26】 散乱媒体に対して光（電磁波）を発する発光手段と、  
前記発光手段により発せられる光を偏光化させる第 1 の偏光化手段と、  
偏光化された光のうち前記散乱媒体による反射光を入射して、特定方向の偏光成分を通過させる第 2 の偏光化手段と、

第 2 の偏光化手段を通過した光を入射する受光手段と  
を具備し、

前記受光手段は、

入射した光を共振させる光共振手段と、

前記光共振手段により共振された光に応じた信号を出力する出力手段と  
からなることを特徴とする反射光検出器。

【請求項 27】 前記第 1 および第 2 の偏光化手段の偏光方向は、ともに同一であることを特徴とする請求項 26 記載の反射光検出器。

【請求項 28】 前記第 1 および第 2 の偏光化手段の偏光方向は、互いに直交する、または、逆回りである、ことを特徴とする請求項 26 記載の反射光検出器。

【請求項 29】 請求項 26 記載の反射光検出器において、

前記受光手段に入射する光のうち、所定の波長よりも短い波長の光を吸収する濾波手段を備えることを特徴とする反射光検出器。

【請求項 30】 請求項 26 記載の反射光検出器において、

前記散乱媒体に対して発せられる光を断続的にオンオフさせる光制御手段と、  
光がオンされた場合において前記出力手段により出力される信号から、光がオフされた場合において前記出力手段により出力される信号を除去する第 1 の除去手段と

を備えることを特徴とする散乱媒体の反射光検出器。

【請求項 3 1】 前記第 2 の偏光化手段および前記受光手段を少なくとも 2 組有し、

第 2 の偏光化手段による各偏光方向を、第 1 の偏光化手段による偏光方向に対して同一方向と、それと直交するまたは逆回りとの 2 方向に、それぞれ設定したことを特徴とする請求項 2 6 記載の反射光検出器。

【請求項 3 2】 前記発光手段および前記第 1 の偏光化手段は、第 2 の偏光手段による偏光方向に対し同一方向の偏光と、それと直交するまたは逆回りの偏光とをそれぞれ出射可能とするものであることを特徴とする請求項 2 6 記載の反射光検出器。

【請求項 3 3】 請求項 3 2 記載の反射光検出器において、第 2 の偏光手段による偏光方向に対して同一方向の偏光と、それと直交するまたは逆回りの偏光とを、相補的に出射するように、前記発光手段を駆動する駆動手段と、

前記駆動回路が、前記第 2 の偏光化手段による偏光方向と同一方向の偏光を発するように発光手段を駆動した場合と、前記第 2 の偏光手段による偏光方向と直交するまたは逆回りの方向の偏光を発するように発光手段を駆動した場合とに分けて、前記出力手段の出力を抽出する抽出手段と

を備えることを特徴とする反射光検出器。

【請求項 3 4】 前記発光手段は、光反射層とその間に介挿された活性層とからなる半導体レーザであり、

前記第 1 の偏光化手段は、前記光反射層の形状を円形とするとともに、前記活性層への注入電流を変調させることで、前記半導体レーザによる光を 2 方向に偏光化した

ことを特徴とする請求項 3 2 記載の反射光検出器。

【請求項 3 5】 前記発光手段は、光反射層とその間に介挿された活性層とからなる半導体レーザであり、

前記第 1 の偏光化手段は、前記光反射層の形状を長方形とすることで、前記半導体レーザにより発せられる光を偏光化させるものであり、

前記光反射層の短辺方向が互いに90度となるように配置することで、前記散乱媒体に発する光を2方向に偏光化した

ことを特徴とする請求項32記載の反射光検出器。

【請求項36】 前記発光手段として、光反射層とその間に介挿された活性層とからなる半導体レーザを用いることを特徴とする請求項26記載の反射光検出器。

【請求項37】 前記受光手段として、光反射層とその間に介挿された空乏層とからなるフォトダイオードを用い、

前記光共振手段は前記光反射層の2層により構成され、

前記出力手段は前記空乏層に吸収された光量に応じて電流を発生することを特徴とする請求項26記載の反射光検出器。

【請求項38】 前記発光手段として、光反射層とその間に介挿された活性層とからなる半導体レーザを用いる一方、

前記受光手段として、光反射層とその間に介挿された空乏層とからなるフォトダイオードを用い、

前記光共振手段は前記光反射層の2層により構成され、

前記出力手段は前記空乏層に吸収された光量に応じて電流を発生することを特徴とする請求項26記載の反射光検出器。

【請求項39】 前記発光手段および前記受光手段は、同一半導体基板上に形成されたものであり、一体として、または、分離して用いることを特徴とする請求項37記載の反射光検出器。

【請求項40】 請求項26記載の反射光検出器において、

前記発光手段は、生体に対し光を発し、

前記受光手段は、当該生体による反射光を入射して、

前記出力手段は、当該生体における脈波を検出する

を特徴とする脈波検出装置。

【請求項41】 請求項40記載の脈波検出装置において、

生体の体動を検出する体動検出手段と、

前記出力手段により出力された信号から、前記体動検出手段により検出された



体動成分を除去して、脈波として出力する第2の除去手段と  
を備えることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項42】 請求項40記載の脈波検出装置において、  
生体の体動を検出する体動検出手段と、  
前記体動検出手段により検出された体動成分から当該生体が安静状態にあるか  
否かを判別手段と、

前記判別手段が安静状態にあると判別した場合、前記出力手段をそのまま脈波  
として出力する一方、前記判別手段が安静状態にないと判別した場合、前記出力  
手段により出力された信号から、前記体動検出手段により検出された体動成分を  
除去して、脈波として出力する第3の除去手段と  
を備えることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項43】 (追加) 所定の波動を出射する送信手段と、  
前記送信手段が出射した波動を受信して信号として出力する受信手段と、  
前記受信手段の受信状態に基づき、前記波動の伝送路と生体の動脈血管断面の  
位置関係を測定する伝送路測定手段と、  
前記伝送路測定手段の測定結果を告知する告知手段と、  
脈波の測定対象となる生体の体動成分を検出する体動成分検出手段とを有し、  
前記受信手段が受信した波動から前記体動成分検出手段が検出した体動成分を  
除去して脈波を検出することを特徴とする脈波検出装置。

【請求項44】 (追加) 請求項43に記載の脈波検出装置において、  
前記波動は、光であることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項45】 (追加) 請求項43に記載の脈波検出装置において、  
前記波動は、レーザー光であることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項46】 (追加) 請求項43に記載の脈波検出装置において、  
前記波動は、偏光したレーザー光であることを特徴とする脈波検出装置。

【請求項47】 (追加) 偏光したレーザー光を出射する送信手段と、  
前記送信手段が出射した前記レーザー光を受信して信号として出力する受信手段  
と、

前記受信手段の受信状態に基づき、前記レーザー光の伝送路と生体の動脈血管断

面の位置関係を測定する伝送路測定手段と、

前記伝送路測定手段の測定結果を告知する告知手段と

を具備し、前記受信手段の出力信号に基づいて脈波の検出を行うことを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 48】 （追加）所定の波動を出射する送信手段と、

前記送信手段が出射した波動を受信して信号として出力する受信手段と、

前記受信手段の受信状態に基づき、前記波動の伝送路と生体の動脈血管断面の位置関係を測定する伝送路測定手段と、

前記伝送路測定手段の測定結果を告知する告知手段と、

検出対象となる生体に装着される環状の装着部材とを有し、

前記送信手段および前記受信手段は、前記装着部に装着され、前記受信手段の出力信号に基づいて脈波の検出を行うことを特徴とする脈波検出装置。

【請求項 49】 （追加）請求項 48 記載の脈波検出装置において、

前記装着部材は腕に巻回される形態であり、前記伝送路が前記腕の断面における橈骨と尺骨の間を通過するように、前記送信手段と受信手段の位置および波動の出射方向が設定されていることを特徴とする脈波検出装置。